

Mamíferos ecuatorianos en museos de historia natural y colecciones científicas:

8. El Real Instituto de Ciencias Naturales de Bélgica

Diego G. Tirira

*Escuela de Ciencias Biológicas e Ingeniería, Universidad Yachay Tech,
Hacienda San José, San Miguel de Urucuquí, Imbabura, Ecuador.
Investigador asociado, Instituto Nacional de Biodiversidad, Rumipamba N 341
y Av. de los Shyris (Parque La Carolina), Quito, Ecuador.
E-mail: dtirira@yachaytech.edu.ec*

RESUMEN

Se presenta una nueva contribución al conocimiento de los mamíferos ecuatorianos depositados en museos y colecciones de historia natural. En esta ocasión, el Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, la colección más grande e importante de Bélgica. El presente documento reporta la presencia de 53 especímenes correspondientes a 32 géneros y especies, 17 familias y nueve órdenes; que corresponden a una especie de marsupial (con dos individuos), una de ratón marsupial (4), una de oso hormiguero enano (1), dos de primates (2), 17 de roedores (32), una de musaraña (2), siete de murciélagos (ocho), una de tapir (1) y una de venado (1). El artículo analiza los resultados, presenta información sobre las especies registradas y comenta sobre los registros notables.

Palabras clave.- Colecciones científicas, diversidad, material tipo, registros notables.

ABSTRACT

A new contribution to the knowledge of Ecuadorian mammals deposited in museums and natural history collections is presented. On this occasion, the Royal Belgian Institute of Natural Sciences, the largest and most important collection in Belgium. This paper reports the presence of 53 specimens corresponding to 32 genera and species, 17 families and nine orders, including one marsupial species (two individuals), one shrew opossum (4), one pygmy anteater (1), two primates (2), 17 rodents (32), one shrew (2), seven bats (eight),

one tapir (1), and one deer (1). The article analyzes the results, presents information on the species recorded, and comments on notable records.

Keywords.- Diversity, mammals, noteworthy records, scientific collection, type material.

ISSN 1390-3004

Recibido: 20-10-2023

Aceptado: 11-12-2023

INTRODUCCIÓN

Para continuar con la serie de publicaciones dedicadas a la revisión de mamíferos ecuatorianos depositados en museos y colecciones de historia natural se presenta, en esta octava entrega, información sobre una de las más grandes e importantes colecciones científicas de Europa: el Real Instituto de Ciencias Naturales de Bélgica, cuyos nombres y acrónimos oficiales son, en las lenguas nacionales del país: Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB) y Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), y en inglés, Royal Belgian Institute of Natural Sciences (RBINS), cuyo empleo sugiere el mismo museo para ser usado en publicaciones internacionales.

El RBINS se encuentra en la ciudad de Bruselas; fue fundado el 31 de marzo de 1846 como sucesor del Museum van Brussel de 1802 (RBINS, 2023). Se trata de la más grande colección de Bélgica, la que reúne material de referencia científica y de exhibición de todas las áreas de las ciencias naturales, con un estimado de 38 millones de ejemplares, que le convierten en una de las 10 colecciones de historia natural más importantes del mundo y la mayor de Europa, después de las de París y Londres (RBINS, 2023). El número de mamíferos depositados en el RBINS es de 63 000 (RBINS, 2023).

El objetivo de la presente revisión fue presentar los registros de mamíferos ecuatorianos depositados en el RBINS en cuanto a riqueza, diversidad y abundancia, comprobar y actualizar sus identificaciones y verificar los datos asociados a los especímenes, además de corregir errores u omisiones que pudieran existir en los catálogos. Revisiones como esta son relevantes para difundir información histórica verificada y con taxonomía actualizada sobre los mamíferos del Ecuador.

METODOLOGÍA

El RBINS fue visitado el 31 de agosto de 2023. Se revisaron y fotografiaron todos los especímenes con localidad de colección asignada a Ecuador. La mayoría de identificaciones fueron confirmadas o corregidas en la misma visita, pero otras requirieron un análisis posterior.

Durante la preparación de este artículo se confirmó la identificación de los especímenes con la ayuda de descripciones, claves, ilustraciones y fotografías de diferentes fuentes (Gardner, 2008; Patton, Pardiñas & D'Elía, 2015; Tirira,

2017). Información de localidades y otros datos asociados a los especímenes fue corroborada, ajustada o modificada de acuerdo con las etiquetas de campo.

La información que se indica para cada especie sigue el siguiente formato:

Género y especie [autor y año de descripción]

Otros nombres científicos atribuidos a este material, junto con la fuente.

Ejemplares. [Número de ejemplares revisados], provincia, localidad: acrónimo del museo: RBINS y número en la colección; sexo y edad sexual; col. nombre del recolector y fecha de recolección (año-mes-día); con. forma de conservación del espécimen; referencias en donde se menciona el ejemplar.

Medidas. Se indican las medidas encontradas en las etiquetas de campo o en fuentes bibliográficas que indican dichos especímenes; cuando es posible se presenta la media, el rango mínimo y máximo (entre paréntesis) y el número de ejemplares medidos [entre corchetes]. Todas las medidas indicadas se expresan en milímetros:

CC Longitud de la cabeza y el cuerpo juntos.

C Largo de la cola.

LP Largo de la pata posterior derecha.

LO Largo de la oreja.

AB Antebrazo (solo para murciélagos).

Los resultados se presentan en orden taxonómico, acorde con la propuesta estandarizada para mamíferos (Wilson & Reeder, 2005). La nomenclatura utilizada obedece a Tirira et al. (2023).

La diversidad de mamíferos ecuatorianos depositados en el RBINS fue evaluada con el índice de Shannon-Wiener, el cual toma en cuenta los dos componentes de diversidad de una localidad: número de especies y número de individuos por especie (Franco-López et al., 1985). En este caso, el museo estudiado fue tratado como una localidad ya que presenta ambos componentes y se asumió que la diversidad existente en sus colecciones proviene de ejemplares capturados al azar.

Los valores del índice de Shannon-Wiener inferiores a 1,5 se consideran como de diversidad baja, los valores de entre 1,6 y 3,0 como de diversidad media, y los valores iguales o superiores a 3,1 se consideran como de diversidad alta (Magurran, 1988).

La información sobre la categoría de conservación de las especies depositadas proviene de la *Lista Roja de los mamíferos del Ecuador* (Tirira, 2021a).

En el Anexo 1 se presenta un índice toponímico con todas las localidades mencionadas en el texto, para cuya elaboración se utilizó Google Maps (2023) y otras fuentes (USBGN, 1957; Paynter, 1993), además de la cartografía 1 : 1 000 000, 1 : 250 000 y 1 : 50 000 del Instituto Geográfico Militar (IGM, 1997).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Riqueza y diversidad.- El RBINS alberga 53 ejemplares de mamíferos procedentes del Ecuador que se reparten en 32 géneros y especies, 17 familias y nueve órdenes (Tabla 1).

Tabla 1. Diversidad de mamíferos ecuatorianos presentes en el RBINS.

Orden	Familia	Ejemplares	Géneros	Especies	Porcentaje
Didelphimorphia	Didelphidae	2	1	1	3,1
Paucituberculata	Caenolestidae	4	1	1	3,1
Pilosa	Cyclopedidae	1	1	1	3,1
Primates	Callitrichidae	1	1	1	3,1
	Cebidae	1	1	1	3,1
Rodentia	Sciuridae	10	2	2	6,3
	Heteromyidae	1	1	1	3,1
	Cricetidae	15	11	11	34,4
	Muridae	3	1	1	3,1
	Dasyproctidae	1	1	1	3,1
	Echimyidae	2	1	1	3,1
Eulipotyphla	Soricidae	2	1	1	3,1
Chiroptera	Emballonuridae	2	2	2	6,3
	Phyllostomidae	5	4	4	12,5
	Molossidae	1	1	1	3,1
Perissodactyla	Tapiridae	1	1	1	3,1
Artiodactyla	Cervidae	1	1	1	3,1
Total	17	53	32	32	100,0

Dentro de las especies de mamíferos presentes en el RBINS, el orden mejor representado constituyó el grupo de los roedores, con 17 especies (53 % del total de ejemplares registrados). Siguen los murciélagos, con siete especies (22 % total). Estos dos órdenes aportaron con el 75 % del total de mamíferos ecuatorianos presentes en la colección. Los restantes órdenes tienen una o dos especies solamente (Tabla 1).

La familia más representativa fue Cricetidae, con 11 especies (34 % del total de registros). Otra familia diversa fueron Phyllostomidae, con cuatro especies (13 %). Las restantes familias aportaron con solo una o dos especies (Tabla 1).

De acuerdo con el índice de diversidad de Shannon-Wiener, la colección del RBINS obtuvo un valor $H' = 3,21$, que corresponde a una muestra de diversidad alta.

Abundancia.- El orden más abundante fue Rodentia, con 32 ejemplares (60 % del total registrado). Siguió el orden Chiroptera, con 16 ejemplares (19 % por orden); Lagomorpha aportó con ocho registros (15 %). Los restantes órdenes presentaron cuatro o menos ejemplares (Tabla 1).

Las especies más abundante fue *Syntheosciurus granatensis*, con nueve individuos (17 % del total de mamíferos ingresados); siguió *Caenolestes fuliginosus*, con cuatro registros (8 %). Las demás especies aportaron tres o menos ejemplares. Por el contrario, 22 especies (42 % del total) registraron solo un individuo (que en conjunto corresponde al 69 % de la riqueza total).

Antigüedad y recolectores.- Los mamíferos ecuatorianos depositados en el RBINS corresponden a un período comprendido entre 1874 y 1975 (Tabla 2). Los ejemplares más antiguos son 13 (25 % del total preservado) depositados por M. De Ville, aunque nada se conoce sobre esta persona. Según las etiquetas de museo, la fecha que se indica para los ejemplares depositados por De Ville corresponde a la fecha de ingreso a la colección. El estado de conservación de este material es aceptable.

De acuerdo con la información disponible en el catálogo del RBINS, la mayor parte del material depositado entre 1874 y 1938 concierne a donaciones o la compra de especímenes a recolectores profesionales, por lo que nombres como George Flemming, Carlos Olalla, William Rosenberg y Ludovic Söderström solo corresponderían a las personas que entregaron los ejemplares en la colección y no necesariamente a quienes realizaron el trabajo de campo.

Tabla 2. Años de recolección y recolectores de los mamíferos ecuatorianos depositados en el RBINS.

Década	Año(s) de recolección	Recolectores	Ejemplares	Porcentaje
1870	1874, 1875	M. De Ville	13	24,5
1880	1882	Gerard	1	1,9
1900, 1920	1900, 1921, 1924	William Rosenberg	3	5,7
1920, 1930	1921-1925, 1932	Ludovic Söderström	11	20,8
1930	1934, 1936, 1937	R. Olalla	15	28,3
1930	1938	Carlos Olalla e hijos	3	5,7
1960	1964	Grandyear Vercammen	3	5,7
1970	1973, 1974	Guy Coppois	4	7,5
	Total		53	100

Localidades de recolección.- Los mamíferos ecuatorianos depositados en el RBINS corresponden a 22 localidades, 18 de ellas con datos y repartidas en seis provincias (Tabla 3, Anexo 1): una en la región Costa, una en la Sierra, tres en la Amazonía y una en la región Insular.

Las provincias con mayor número de especies fueron Pastaza (14) y Pichincha (8), para un total de 22 especies (69 % de la muestra) (Tabla 3); las restantes provincias aportaron con cinco o menos especies. Para cuatro especies no se dispuso de ninguna información sobre su localidad de origen.

Las provincias con el mayor número de individuos registrados fueron Pastaza (15), Napo (13) y Pichincha (12) (Tabla 3), que en conjunto aportaron al estudio con 40 especímenes (un 75 % del total de mamíferos identificados). Otra provincia con un número importante de registros fue Galápagos, con siete especímenes (13 %).

Las localidades que aportaron con el mayor número de especies (5) fue río Pastaza (aunque la localidad no es precisa), en la provincia de Pastaza; y de especímenes (10) fue Baeza, en la provincia de Napo.

Tabla 3. Mamíferos ecuatorianos depositados en el RBINS según las provincias de las que provienen.

Provincia	Localidades	Especies		Ejemplares	
		Total ¹	Porcentaje ¹	Total	Porcentaje
Esmeraldas	1	1	3,1	1	1,9
Galápagos	2	3	9,4	7	13,2
Napo	3	5	15,6	13	24,5
Orellana	1	1	3,1	1	1,9
Pastaza	5	14	43,8	15	28,3
Pichincha	6	8	25,0	12	22,6
Sin datos	4	4	12,5	4	7,5
Total	22	32	-	53	100,0

1. Valores no acumulables.

Categorías de conservación.- Dentro de los mamíferos ecuatorianos depositados en el RBINS se encuentran 10 especies que se incluyen dentro de alguna categoría de importancia, según el *Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador* (2021) (Tabla 4); representan el 30 % del total de especies identificadas.

Tabla 4. Mamíferos ecuatorianos depositados en el RBINS que tienen problemas de conservación según la *Lista Roja de los mamíferos del Ecuador* (2021).

Especie	Categoría
<i>Leontocebus nigricollis</i>	VU
<i>Sapajus apella</i>	VU
<i>Heteromys australis</i>	VU
<i>Ichthyomys tweedii</i>	EN
<i>Megaoryzomys curioi</i>	EX
<i>Nesoryzomys indefessus</i>	EX
<i>Cryptotis equatoris</i>	NT
<i>Sturnira aratathomasi</i>	DD
<i>Tapirus pinchaque</i>	CR
<i>Odocoileus virginianus</i>	NT

Categorías de conservación. CR = En Peligro Crítico, EN = En Peligro, EX = Extinta, VU = Vulnerable, NT = Casi Amenazada, DD = Datos Insuficientes.

Como especies extintas figuran *Megaoryzomys curioi* y *Nesoryzomys indefessus*. Como especies amenazadas se mencionan cinco, una En Peligro Crítico (*Tapirus pinchaque*), una En Peligro (*Ichthyomys tweedii*) y tres Vulnerables (*Leontocebus nigricollis*, *Sapajus apella* y *Heteromys australis*). Además, dos especies constan como Casi Amenazadas (*Cryptotis equatoris* y *Odocoileus virginianus*) y una aparece como Datos Insuficientes (*Sturnira aratathomasi*).

Material tipo.- La colección del RBINS alberga un paratipo:

Sturnira aratathomasi Peterson & Tamsitt, 1968 (RBINS 237), sin datos. Durante la visita al RBINS este ejemplar se encontraba confundido dentro de la colección húmeda; una vez identificado, fue separado por el curador de la colección de vertebrados para ubicarlo en el lugar adecuado para este material.

Registros notables.- Dentro del material presente en el RBINS se consideran tres registros notables (más detalles sobre estas especies en los apartados correspondientes, a continuación):

Leontocebus nigricollis graellsii. Un nuevo registro inusual para esta especie, cuya distribución conocida corresponde a la orilla norte del río Napo (Rylands & Mittermeier, 2013a).

Sturnira aratathomasi. Solo se conocen dos ejemplares de esta especie para Ecuador, ambos sin datos.

Cynomops mastivus. Es una especie poco conocida en Ecuador (Tirira, 2017). El registro del ejemplar en el RBINS proviene de la provincia de Pichincha, por lo que requiere ser confirmado (Tirira, 2017), toda vez que la especie es conocida solamente de Amazonía (Arenas-Viveros et al., 2021).

Catálogo.- El detalle de la colección de los mamíferos ecuatorianos depositados en el RBINS es el siguiente:

DIDELPHIMORPHIA Didelphidae

Metachirus myosuroides (Temminck, 1824)

Metachirus nudicaudatus: catálogo RBINS

Ejemplares. [2], Napo, cerca del río Jatun Yacu: RBINS 1196B, hembra adulta; col. W. Rosenberg, 1921-9; con. piel seca y cráneo • Pastaza, Andoas, río Pastaza: RBINS 7128, macho joven; col. R. Olalla, 1937-6-3; con. piel seca y cráneo.

Medidas. RBINS 7128: CC 210; C 250; LP 36; LO 31.

Comentario. La localidad del ejemplar RBINS 1196B dice "cerca del río Napo", a una altitud de 2400 pies (732 m); a dicha altitud, el río Napo se conoce bajo el nombre de Jatun Yacu. Para este mismo ejemplar, el catálogo RBINS indica que fue recolectado en 1929, aunque la etiqueta de museo señala 1921.

PAUCITUBERCULATA
Caenolestidae

Caenolestes fuliginosus (Tomes, 1863)

Ejemplares. [4], Pichincha, Chinchin Cocha: RBINS 1200B, macho; col. C. Olalla e hijos, 1938-3-28; con. piel seca y cráneo • Chinchin Cocha: RBINS 1200C, hembra; col. C. Olalla e hijos, 1938-3-27; con. piel seca y cráneo • Volcán Pichincha: RBINS 1200, hembra; col. L. Söderström y G. Flemming, 1925-12; con. piel seca y cráneo • Volcán Pichincha, estribaciones nororientales: RBINS 7127, hembra; col. L. Söderström, 1923-12-12; con. piel seca y cráneo.

Medidas. RBINS 1200B–1200C: CC 110; C 105 (100–110); LP 21 (20–22); LO 16,5 (13–20).

Comentarios. Las etiquetas de campo indican que los ejemplares RBINS 1200B y 1200C fueron capturados en trampas en el suelo. La etiqueta del ejemplar RBINS 7127 indica que fue “comprado fresco a indios”.

Comentario. En la etiqueta de museo de los ejemplares RBINS 1200 y 7127 se indica que los recolectores fueron Flemming (por George Flemming) y “Rozenbeg” (en alusión de William Rosenberg); sin embargo, las etiquetas de campo indican los códigos LS439 y LS21, respectivamente, por lo que se atribuye que el recolector sería Ludovic Söderström, cónsul sueco en Ecuador que contribuyó notoriamente a la recolección de mamíferos en la década de 1920 (Tirira, 2014).

PILOSA
Cyclopedidae

Cyclopes sp.

Cyclopes didactylus: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Sin datos: RBINS 311B, sexo desconocido, infante; col. M. De Ville, sin fecha, pero atribuida a la década de 1870; con. piel naturalizada.

Comentario. Debido al tamaño de este ejemplar y su edad relativa no fue posible encontrar características de diagnóstico que permitan una identificación específica.

PRIMATES
Callitrichidae

Leontocebus nigricollis (Spix, 1823)

Leontocebus nigricollis graellsii (Jiménez de la Espada, 1870)

Callithrix sp.: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Pastaza, Turuy (o Tipuy), río Pastaza: RBINS 4054, macho; col. R. Olalla, 1937-9-18; con. piel seca y cráneo.

Medidas. CC 216; C 340; LP 65; LO 22.

Comentario. El registro de este ejemplar aviva la controversia sobre la presencia de esta especie en la provincia de Pastaza, un tema que ya ha sido discutido previamente (Hershkovitz, 1977, 1982; Tirira, 2010, 2018, 2019,

2021b), pues su distribución conocida tiene como límite austral la orilla norte del río Napo (Rylands & Mittermeier, 2013a; Tirira, 2017, 2021b). En total, se han confirmado 15 ejemplares recolectados entre 1930 y 1969 que están depositados en siete colecciones científicas y provienen de 10 localidades dentro de esta provincia (Tabla 5); de ellos, 13 han sido revisados por el autor de este artículo y su identificación confirmada. Por lo tanto, es necesario realizar trabajo de campo en varias de las localidades indicadas, en especial en la parte baja de la provincia de Pastaza, para confirmar si *L. n. graellsii* habita en la zona o se trata de un error persistente en las localidades asignadas a estos ejemplares.

Tabla 5. Especímenes de *Leontocebus nigricollis graellsii* depositados en colecciones científicas con localidad dentro de la provincia de Pastaza (en orden cronológico).

Número de museo	Fecha	Localidad	Coordenadas, altitud	Fuente
MACN 136.31	1930-12-10	Auca Yacu, río Curaray	01°35'00" S, 75°37'00" W, 181 m	1, *
USNM 259727	1934-07-07	Río Capahuari	02°31'54" S, 76°52'04" W, 260 m	*
FMNH 43213	1934-10-10	Río Pindo Yaku alto	01°38'40" S, 77°00'56" W, 300 m	2, *
FMNH 43212	1934-10-19	Río Pindo Yaku alto	01°38'40" S, 77°00'56" W, 300 m	2, *
FMNH 43216	1934-11-09	Río Capahuari	02°31'54" S, 76°52'04" W, 260 m	2, *
FMNH 43217	1934-11-10	Río Capahuari	02°31'54" S, 76°52'04" W, 260 m	2
ANSP 19140	1935	Río Tigre	02°07'03" S, 76°02'49" W, 200 m	3, *
ANSP 19141	1935-1936	Río Tigre	02°07'03" S, 76°02'49" W, 200 m	3, *
FMNH 43214	1935-10-26	Río Yana Rumi	01°38'00" S, 76°59'00" W, 300 m	2, *
FMNH 43215	1935-10-26	Río Yana Rumi	01°38'00" S, 76°59'00" W, 300 m	2, *
NHMUK 1954.388	1937-09-07	Río Pastaza	02°05'04" S, 77°28'48" W, 490 m	4
RBINS 4054	1937-09-18	Turuy (o Tiruy), río Pastaza	Localidad no encontrada	5, *
MEPN 7935	1940-03-11	Alpayacu, río Pastaza	01°27'41" S, 78°06'10" W, 1150 m	*
MEPN 7937	1969-05-26	Arajuno, río Arajuno	01°14'24" S, 77°41'36" W, 600 m	*
MEPN 7930	Sin fecha	Morete, cerca de, río Bobonaza	02°09'31" S, 76°51'13" W, 340 m	*

* Ejemplares revisados por el autor y confirmada su identificación.

Acrónimos: ANSP (Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Filadelfia, EE. UU.), FMNH (Field Museum of Natural History, Chicago, EE. UU.), MACN (Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires, Argentina), MEPN (Museo de Historia Natural "Gustavo Orcés, Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador), NHMUK (Natural History Museum of United Kingdom, The British Museum, Londres, Inglaterra), RBINS (Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Bruselas, Bélgica), UNSM (United States National Museum, Washington DC, EE. UU.).
Fuentes: 1. Tirira (2010), 2. Hershkovitz (1977), 3. Tirira (2019), 4. Napier (1976), 5. Esta publicación.

Cebidae

Sapajus apella Linnaeus, 1758

Cebus fatuellus: etiqueta de museo RBINS

Ejemplares. [1], Pichincha, Quito: RBINS 4053, macho; col. C. Olalla, 1938-6-18; con. cráneo; piel no encontrada.

Comentario. La localidad que se indica no corresponde al área de distribución de la especie (Tirira, 2021b). Es posible que se trate de un animal cautivo.

RODENTIA

Sciuridae

Microsciurus flaviventer (Gray, 1867)

Sciurus granatensis: catálogo RBINS

Sciurus (Mesosciurus) griseogenys: etiqueta de museo RBINS

Ejemplares. [1], Napo, sin datos, pero se sospecha que proviene de la zona de Baeza: RBINS 339D, sexo no identificado; col. M. De Ville, ingreso en colección 1875-11-20; con. piel seca y cráneo.

Comentario. Ejemplar incluido en el RBINS dentro de una serie de *Syntheosciurus granatensis* (véase a continuación); todos estos ejemplares fueron recolectados por la misma persona (M. De Ville) entre 1874 y 1875; varios con la misma fecha (1875-11-20) indican que provienen de Baeza, por lo que se sospecha que este ejemplar provendría de la misma localidad.

Syntheosciurus granatensis (Humboldt, 1811)

Sciurus griseogena: catálogo RBINS

Sciurus granatensis griseogena: catálogo RBINS

Sciurus (Mesosciurus) griseogenys: etiquetas de museo RBINS

Ejemplares. [9], Napo, Baeza: RBINS 338, hembra adulta; ingreso en colección 1874-4-9; con. piel seca • RBINS 338B, sexo determinado; ingreso en colección 1874-4-9; con. cráneo • RBINS 338C, hembra adulta; ingreso en colección 1875-11-20; con. piel seca [esta piel se atribuye al cráneo 338D] • RBINS 338D, sexo no determinado; ingreso en colección 1874-4-9; con. cráneo [este cráneo se atribuye a la piel 338C] • RBINS 338E, sexo no determinado; ingreso en colección 1875-11-20; con. piel seca y cráneo • RBINS 338F; sexo no determinado; ingreso en colección 1875-11-20; con. piel seca y cráneo • RBINS 339, hembra adulta, pezones evidentes; ingreso en colección 1875-11-20; con. piel seca y cráneo • RBINS 339B, sexo no determinado; ingreso en colección 1875-11-20; con. piel seca y cráneo • RBINS 339C, sexo no determinado; ingreso en colección 1875-11-20; con. piel seca y cráneo. Todos los ejemplares donados al RBINS por M. De Ville.

Comentarios. Los ejemplares RBINS 338, 338B, 339, 339B y 339C carecen de localidad de recolección; sin embargo, se sospecha que provienen de Baeza, en la provincia de Napo, debido a que coinciden en fecha y nombre de recolector de los ejemplares RBINS 338C, 338D, 338E y 338F.

Heteromyidae

Heteromys australis Thomas, 1901

Ejemplares. [1], Esmeraldas, San Javier: RBINS 3179, macho; col. W. Rosenberg, 1900-7-23; con. piel seca sin cráneo.

Medidas. CC 123; C 134; LP 30; LO 15.

Cricetidae

Euryoryzomys macconnelli (Thomas, 1910)

Hesperomys sp.: etiqueta de museo RBINS

Phyllotis sp.: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Pastaza, Huachi, río Pastaza: RBINS 8908, macho; col. R. Olalla, 1937-5-27; con. piel seca sin cráneo.

Medidas. CC 142; C 148; LP 34; LO 23.

Hylaeamys yunganus (Thomas, 1902)

Cricetinae: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Pastaza, Río Tigre: RBINS 7135, hembra; col. R. Olalla, 1934-3-18; con. piel seca y cráneo.

Medidas. CC 125; C 95; LP 28; LO 17.

Ichthyomys tweedii Anthony, 1921

Clethrionomys gapperi: catálogo RBINS

Evotomys caurinus: etiqueta en museo RBINS

Myodes gapperi: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Pichincha, Pachijal: RBINS 3219, macho; col. L. Söderström, 1925-11; con. piel seca y cráneo.

Comentario. Para este ejemplar aplica la misma información que sobre el recolector se indicó en *Caenolestes fuliginosus*; en este caso, el número de campo es el LS533.

Megaoryzomys curioi (Niethammer, 1964)

Ejemplares. [3], Galápagos, isla Santa Cruz, Puerto Ayora, a 100 m de la Estación Científica Charles Darwin: RBINS 41840, sexo desconocido; col. Guy Coppoys y Jan MacFarland, 1974-7-17; con. fémur y tibia • RBINS 41841, sexo desconocido; col. Guy Coppoys, 1973-12-30; con. cráneo incompleto • RBINS 41842, sexo desconocido; col. Guy Coppoys, 1974-9-2; con. maxilar.

Información en la etiqueta de campo. Escrita en francés, indica lo siguiente: "Encontrado en una cavidad bajo bloques de lava junto con conchas viejas de caracol *Bulimulus akamatus*".

Melanomys robustulus Thomas, 1914

Cricetinae: catálogo RBINS (7134)

Melanomys caliginosus: catálogo RBINS (3205)

Melanomys phaeopus: etiqueta de museo (RBINS 3205)

Ejemplares. [2], Orellana, cerca del río Suno: RBINS 3205, macho; col. L. Söderström, 1923-1; con. piel seca y cráneo • Pastaza, Río Tigre: RBINS 7134, macho; col. R. Olalla, 1934-3-9; con. piel seca y cráneo.

Medidas. RBINS 7134: CC 182; C 75; LP 23; LO 15.

Comentario. Para el ejemplar RBINS 3205 aplica la misma información que sobre el recolector se indicó en *Caenolestes fuliginosus*; en este caso, el número de campo es el LS513.

Neacomys carceleni Hershkovitz, 1940

Neacomys spinosus: catálogo RBINS (3209)

Proechimys sp.: catálogo RBINS (7131)

Ejemplares. [2], Napo, cerca de Archidona: RBINS 3209, hembra; col. L. Söderström, 1921-4-22; con. piel seca y cráneo • Pastaza, Río Tigre: RBINS 7131, hembra; col. R. Olalla, 1934-3-13; con. piel seca y cráneo.

Medidas. RBINS 7131: CC 95; C 90; LP 13; LO 15.

Comentario. Para el ejemplar RBINS 3209 aplica la misma información que sobre el recolector se indicó en *Caenolestes fuliginosus*; en este caso, el número de campo es el LS27.

Nectomys apicalis Peters, 1861

Oryzomys sp.: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Pastaza, Huachi, río Pastaza: RBINS 7132, macho; col. R. Olalla, 1937-5-12; con. piel seca.

Medidas. CC 226; C 192; LP 46; LO 25.

Nesoryzomys indefessus (Thomas, 1899)

Ejemplares. [1], Galápagos, isla Santa Cruz: RBINS 42706, sexo desconocido; col. Guy Coppoiss, 1974; con. esqueleto incompleto.

Oecomys superans Thomas, 1911

Oryzomys sp.: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Napo, cerca del río Jatun Yacu: RBINS 3223, hembra; col. L. Söderström, 1921-9; con. piel seca y cráneo.

Comentario. La localidad de colección del ejemplar dice "near río Napo", a una altitud de 2400 pies (732 m); a dicha altitud, el río Napo se conoce bajo el nombre de Jatun Yacu. Para este ejemplar aplica la misma información que sobre el recolector se indicó en *Caenolestes fuliginosus*; en este caso, el número de campo es el LS610.

Phyllotis haggardi Thomas, 1908

Phyllotis sp.: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Pichincha, monte Corazón: RBINS 3173, sexo no determinado; col. L. Söderström, fecha de ingreso en colección: 1932-1-8; con. piel seca y cráneo.

Comentario. Para este ejemplar aplica la misma información que sobre el recolector se indicó en *Caenolestes fuliginosus*; en este caso, el número de campo es el LS661.

Thomasomys aureus (Tomes, 1860)

Ejemplares. [1], Pichincha, volcán Pichincha, estribaciones nororientales: RBINS 3218, macho; col. L. Söderström, 1923-12-13; con. piel seca y cráneo.

Comentario. Para este ejemplar aplica la misma información que sobre el recolector se indicó en *Caenolestes fuliginosus*; en este caso, el número de campo es el LS45.

Muridae

Rattus rattus Linnaeus, 1758

Ejemplares. [3], Galápagos, isla Santa Cruz, Puerto Ayora, Estación Científica Charles Darwin: RBINS 15691, hembra; 1964-2-20; con. piel seca y cráneo • RBINS 15692, macho; 1964-2-20; con. piel seca y cráneo • RBINS 15693, macho; 1964-2-20; con. piel seca y cráneo. Todos los ejemplares recolectados por Grandyear Vercammen.

Medidas. [3], CC 351 (337-368); C 196,7 (175-220); LP 34,3 (32-36); LO 20,3 (19-21).

Dasyproctidae

Myoprocta pratti Pocock, 1913

Dasyprocta leporina: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Pastaza, Huachi, río Pastaza: RBINS 7129, macho; col. R. Olalla, 1937-5-23; con. piel seca y cráneo.

Medidas. CC 386; C 55; LP 79; LO 26.

Echimyidae

Proechimys quadruplicatus Hershkovitz, 1948

Proechimys sp.: catálogo RBINS (7130)

Oryzomys sp.: información en etiqueta de museo (RBINS 7133)

Muridae: catálogo RBINS (7133)

Ejemplares. [2], Pastaza, Huachi, río Pastaza: RBINS 7130, hembra, adulta; col. R. Olalla, 1936-1-2; con. piel seca y cráneo • RBINS 7133, macho; col. R. Olalla, 1937-5-2; con. piel seca y cráneo.

Medidas. CC 241 (232-250); C 146,5 (125-168); LP 45,5 (45-46); LO 22,5 (20-25).

Comentario. La identificación del ejemplar RBIN 7130 debe ser confirmada.

EULIPOTYPHILA

Soricidae

Cryptotis equatoris (Thomas, 1912)

Cryptotis thomasi: catálogo RBINS

Ejemplares. [2], Pichincha, volcán Pichincha, estribaciones nororientales: RBINS 1276, macho; col. L. Söderström, 1922-5-30; con. piel seca y cráneo • RBINS 1766, hembra; col. L. Söderström, 1925-3-4; con. piel seca y cráneo.

Comentario. Para estos ejemplares aplica la misma información que sobre el recolector se indicó en *Caenolestes fuliginosus*; en este caso, los números de campo serían LS439 y LS373, respectivamente.

CHIROPTERA Emballonuridae

Rhynchonycteris naso (Wied-Neuwied, 1820)

Ejemplares. [1], Pastaza, río Pastaza: RBINS 17092, hembra; col. R. Olalla, 1936-1-12; con. piel seca y cráneo.

Saccopteryx bilineata (Temminck, 1838)

Ejemplares. [1], Pastaza, río Pastaza: RBINS 17102, macho; col. R. Olalla, 1936-10-25; con. piel seca.

Phyllostomidae

Carollia perspicillata (Linnaeus, 1758)

Ejemplares. [2], Pastaza, río Pastaza: RBINS 17087, macho; col. R. Olalla, 1937-9-29; con. piel seca y cráneo. • Pichincha, río Blanco: RBINS 17086, macho; col. W. Rosenberg, 1924-1; con. piel seca y cráneo.

Sturnira aratathomasi Peterson y Tamsitt, 1968

Diphylla ecaudata: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Sin datos: RBINS 237, macho, adulto; col. M. De Ville, ingreso en colección 1874-4-9; con. cuerpo en alcohol con cráneo extraído; mencionado en Peterson & Tamsitt (1968), Soriano & Molinari (1987) y McCarthy et al. (1991).

Medidas. CC 92; C 0; LP 17; LO 20; AB 59. Otras medidas se indican en Peterson & Tamsitt (1968).

Comentario. El RBINS disponía de dos ejemplares de esta especie; ambos ejemplares fueron asignados como paratipos en la descripción de la especie y uno de ellos (una hembra) está depositada desde 1968 en el Royal Ontario Museum, de Canadá, con el número ROM 46349 (Peterson & Tamsitt, 1968). La persona que entregó estos ejemplares al RBINS fue M. De Ville, quien ingresó este material entre 1874 y 1875, aunque se desconoce la fecha exacta de recolección y quien fue el recolector en campo.

Platyrrhinus cf. infuscus (Peters, 1880)

Vampyrops vittatus: Peterson, 1968: 16.

Ejemplares. [1], Pastaza, río Pastaza: RBINS 17100, macho; col. R. Olalla, 1937-9-8; con. piel seca y cráneo; mencionado por Peterson (1968: 16).

Comentario. Este ejemplar fue referido como *Vampyrops vittatus*, con número IRSNB 42/11698, con localidad atribuida a Ecuador/Perú (Peterson, 1968).

Vampyressa thyone Thomas, 1909

Vampyressa (Vampyressa) pusilla thyone: Peterson, 1968: 14.

Ejemplares. [1], Pastaza, río Pastaza: RBINS 17094, macho; col. R. Olalla, 1937-9-24; con. piel seca y cráneo; mencionado por Peterson (1968: 14).

Comentario. Este ejemplar ha sido referido como *Vampyressa* (*Vampyressa pusilla thyone*, con número IRSNB 7/11698, con localidad atribuida a Ecuador/Perú (Peterson, 1968).

Molossidae

Cynomops mastivus (Thomas, 1911)

Cynomops abrasus: Eger, 2008: 404

Cynomops greenhalli: GBIF, 2023

Molossops sp.: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Pichincha, volcán Pichincha, ¿Tumbaco?: RBINS 39137; macho; col. L. Söderström, 1924-12-24; con. piel seca; mencionado por Eger (2008: 404).

Comentario. Ejemplar no encontrado. Referido como *Cynomops abrasus* (IRSNB 9695) y localidad de recolección “Mt. Pichincha” (Eger, 2008: 404). Al parecer, este ejemplar estaría depositado en el Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, MA, EE.UU. (MCZ 27338), con localidad “E. Ecuador, Puhehat, Below Mindo” (Ecuador, Pachijal, abajo de Mindo)” (GBIF, 2023). También se ha indicado que este ejemplar proviene de “Tumbaco”. Existen dudas sobre las localidades mencionadas, pues *Cynomops mastivus* es una especie exclusivamente amazónica (Arenas-Viveros et al., 2021).

PERISSODACTYLA

Tapiridae

Tapirus pinchaque (Roulin, 1829)

Ejemplares. [1], Andes, “Cordillieres”: RBINS 1186, hembra; col. Gerard, 1882-4-1; con. piel montada.

ARTIODACTYLA

Cervidae

Odocoileus virginianus (Zimmermann, 1780)

Ejemplares. [1], Sin datos: RBINS 1282, macho, adulto; col. M. De Ville, ingreso en colección 1875-11-20; con. cráneo con cornamenta de cinco puntas.

Comentario. La cornamenta izquierda presenta un engrosamiento anormal (Fig. 1). No se encontró en literatura casos de malformaciones similares a la observada en este ejemplar. Reportes de malformaciones en especies del género *Odocoileus* (*O. hemionus* y *O. virginianus*) indican otro tipo de anomalías, como engrosamientos en la base de los cuernos, afinamiento o falta de puntas, distorsión de las formas de la cornamenta, desprendimiento incompleto del terciopelo y separación diagonal de las astas (Robinette & Jones, 1959; Bubenik et al., 2001; Karns & Ditchkoff, 2013; Kaufman & Kaufman, 2019; Webb et al., 2021). Análisis hormonales de algunos de los individuos con malformaciones revelaron signos de hipogonadismo, lo que indicaría que las anomalías en los

cuernos estarían relacionadas con las concentraciones de testosterona (Bubenik et al., 2001).



Figura 1. *Odocoileus virginianus* (RBINS 1282) que muestra la malformación de la cornamenta izquierda. Fotos de Diego Tirira.

Otros especímenes

PRIMATES

Atelidae

Alouatta belzebul (Linnaeus, 1766)

Ejemplares. [1], Sin datos: RBINS 7821, macho, joven; col. desconocido, 1949-6-5; con. piel seca y esqueleto completo.

Comentario. La base del RBINS indica que este ejemplar llegó a Bélgica procedente de Ecuador; sin embargo, se trata de una especie endémica de Brasil, cuya área de distribución abarca la Amazonía oriental y la costa oriental de Sudamérica (Rylands & Mittermeier, 2013b). La revisión de este ejemplar confirmó que no se trata de *Alouatta palliata*, dada la similitud que existe en el patrón de coloración de ambas especies; por lo tanto, es probable que este individuo llegó a Ecuador como producto del tráfico de vida silvestre.

RODENTIA

Cricetidae

Phyllotis darwini (Waterhouse, 1837)

Ejemplares. [1], Andes, San Pedro de Atacama: RBINS 22499, 1980-2-3.

Comentario. Ejemplar atribuido a Ecuador; sin embargo, la localidad de procedencia se encuentra en Chile, en donde es una especie endémica (Pardiñas et al., 2017).

Sigmodon inopinatus? Anthony, 1924

Aconaemys fuscus: catálogo RBINS

Ejemplares. [1], Andes, sin datos: RBINS 629, sexo desconocido; col. Verreaux, ingreso a colección 1849-12-7; con. piel seca.

Comentario. No se ha confirmado la identificación de este ejemplar. La única información disponible es "Ecuador, Andes". La identificación en catálogo corresponde a una especie de la familia Octodontidae, cuya distribución se restringe a los Andes de Chile y Argentina (Patton, Pardiñas y D'Elía, 2015). De confirmarse su identidad, se trataría del mamífero más antiguo que del Ecuador continental se conserva en colecciones, toda vez que se desconoce el paradero de ejemplares documentados en años anteriores (Humboldt, 1811; Cornalia, 1854; Osculati, 1854; Estrella, 1996; Tirira, 2012).

Chinchillidae

Lagidium viscacia (Molina, 1782)

Ejemplares. [1], Andes, San Pedro de Atacama: RBINS 22500, 1980-2-5.

Comentario. Ejemplar atribuido a Ecuador; sin embargo, la localidad de procedencia se encuentra en Chile, que es donde habita esta especie, presente desde el centro de Perú hasta Bolivia y el norte y centro de Chile y Argentina, a lo largo de la cordillera de los Andes (Wilson et al., 2016).

AGRADECIMIENTOS

A Olivier Pauwels, curador del RBINS, por darme acceso a la colección a su cargo, por brindarme todas las facilidades necesarias y por asistirme durante mi visita. A Jorge Brito, por sus comentarios y ayuda en la identificación de algunos roedores. A mi esposa Liset y mi hijo Matías, por acompañarme durante mi visita a Bélgica.

Conflictos de interés: El autor declara no tener conflicto de intereses con la publicación de este artículo.

REFERENCIAS

- Arenas-Viveros D, Sánchez-Vendizú P, Giraldo A & Salazar-Bravo J.** 2021. A new species of *Cynomops* (Chiroptera: Molossidae) from the northwestern slope of the Andes. *Mammalia* 85(3): 273-286.
- Bubenik GA, Jacobson JP, Schams D & Bartoš L.** 2001. Cryptorchism, hypogonadism and antler malformations in black-tailed deer (*Odocoileus hemionus sitkensis*) of Kodiak Island. *European Journal of Wildlife Research* 47(4): 241-252.
- Cornalia E.** 1854. Vertebratorum synopsis in Museo Mediolanensis extantium que per novam orbem Cajetanus Osculati collegit annis 1846-47-48 speciebus novis vel minus cognitis adjectis nec non discriptionibus atque iconibus illustratis. Pp. 302-320. En: Osculati G (ed.). *Esplorazione delle regioni equatoriali lungo il Napo ed il fiume delle Ammazzone: frammento di un viaggio fatto nelle due Americhe negli anni 1846-47-48*. Tip[ografía] Bernardoni. Milán.

- Eger JL.** 2008. Family Molossidae P. Gervais, 1856. Pp. 399-440. En: Gardner AL (ed.). *Mammals of South America. Volume 1: Marsupials, xenarthrans, shrews, and bats*. The University of Chicago Press. Chicago & Londres.
- Estrella E.** 1996. *La expedición Malaspina 1789–1794. Tomo VIII. Trabajos zoológicos, geológicos, químicos y físicos en Guayaquil de Antonio Pineda Ramírez*. Ministerio de Defensa, Museo Naval & Lunwerg Editores. Barcelona & Madrid.
- Franco-López J, De La Cruz G, De La Cruz A, Rocha A, Navarrete N, Flores G, Kato E, Sánchez S, Abarca L, Bedia C & Winfield I.** 1985. *Manual de ecología*. Editorial Trillas. Ciudad de México.
- Gardner AL (ed.)**. 2008. *Mammals of South America. Volume 1: marsupials, xenarthrans, shrews, and bats*. The University of Chicago Press. Chicago & Londres.
- GBIF.** 2023. GBIF occurrence download. Global Biodiversity Information Facility. Website: <<https://www.gbif.org>>. Fecha de consulta: 2023-10-18.
- Google Maps.** 2023. Google Maps. Website: <<https://www.google.com.ec/maps>>. Fecha de consulta: 2023-09-17.
- Hershkovitz P.** 1977. *Living New World Monkeys (Platyrrhini), with an introduction to primates. Volume 1*. The University of Chicago Press. Chicago.
- Hershkovitz P.** 1982. Subspecies and geographic distribution of black-mantle tamarins *Saguinus nigricollis* Spix (Primates: Callitrichidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington* 95(4): 647-656.
- Humboldt A.** 1811. Sur quelques espèces d'animaux carnassiers de l'Amérique, rapportés par Linné au genre *Viverra*. Pp. 345-352. En: Humboldt A & Bonpland A. *Recueil d'observations de zoologie et d'anatomie comparée, faites dans l'océan Atlantique, dans l'intérieur du Nouveau Continent et dans*. Paris.
- IGM.** 1997. *Ecuador: cartografía 1:250.000*. Instituto Geográfico Militar. Quito.
- Karns GR & Ditchkoff SS.** 2013. Trauma-induced malformed antler development in male white-tailed deer. *Wildlife Society Bulletin* 37(4): 832-837.
- Kaufman DW & Kaufman GA.** 2019. Extreme antler malformation in a mule deer (*Odocoileus hemionus*) in northcentral Kansas. *Transactions of the Kansas Academy of Science* 122(1-2): 275-278.
- Magurran AE.** 1988. *Ecological diversity and its measurement*. Cambridge University Press. Cambridge, RU.
- McCarthy TJ, Barkley LJ & Albuja L.** 1991. Significant range extension of the giant Andean fruit bat, *Sturnira aratathomasi*. *Texas Journal of Science* 43: 437-438.
- Napier PH.** 1976. *Catalogue of Primates in the British Museum (Natural History). Part I: families Callitrichidae and Cebidae*. The British Museum (Natural History). Londres.
- Osculati G.** 1854. *Esplosazione delle Regioni Equatoriali lungo il Napo ed il fiume delle Ammazoni: frammento di un viaggio fatto nelle due Americhe negli anni 1846-47-48*. 2a edición. Presso I Fratelli Centenari E Comp. Milán.

- Pardiñas UFJ, Myers P, León-Paniagua L, Ordóñez-Garza N, Cook JA, Kryštufek B, Haslauer R, Bradley RD, Shenbrot GI & Patton JL.** 2017. Family Cricetidae (true hamsters, voles, lemmings and New World rats and mice). Pp. 204-535. En: Wilson DE, Lacher Jr TE & Mittermeier RA (eds.). *Handbook of the mammals of the world. Volume 7: Rodents II*. Lynx Edicions. Barcelona.
- Patton JL, Pardiñas UFJ & D'Elía G** (eds.). 2015. *Mammals of South America, volume 2. Rodents*. The University of Chicago Press. Chicago & Londres.
- Paynter RA Jr.** 1993. *Ornithological Gazetteer of Ecuador*. 2a edición. Harvard University Press. Cambridge, MS.
- Peterson RL.** 1968. A new bat of the genus *Vampyressa* from Guyana, South America, with a brief systematic review of the genus. *Life Sciences, Contributions of the Royal Ontario Museum* 73: 1-17.
- Peterson RL & Tamsitt JR.** 1968. A new species of bat of the genus *Sturnira* (family Phyllostomidae) from northeastern South America. *Life Sciences, Occasional Papers of the Royal Ontario Museum* 12: 1-8.
- RBINS.** 2023. Museum, Royal Belgian Institute of Natural Sciences. Website: <<https://www.naturalsciences.be/en/museum/home>>. Fecha de consulta: 2023-10-15.
- Robinette WL & Jones DA.** 1959. Antler anomalies of mule deer. *Journal of Mammalogy* 40(1): 96-108.
- Rylands AB & Mittermeier RA.** 2013a. Family Callitrichidae (marmosets and tamarins). Pp. 262-346. En: Mittermeier RA, Rylands AB & Wilson DE (eds.). *Handbook of the mammals of the world. Volume 3: Primates*. Lynx Edicions. Barcelona.
- Rylands AB & Mittermeier RA.** 2013b. Family Atelidae (howler, spider and woolly monkeys and muriquis). Pp. 484-549. En: Mittermeier RA, Rylands AB & Wilson DE (eds.). *Handbook of the mammals of the world. Volume 3: Primates*. Lynx Edicions. Barcelona.
- Soriano PJ & Molinari J.** 1987. *Sturnira aratathomasi*. *Mammalian Species* 284: 1-4.
- Tirira DG.** 2010. Mamíferos ecuatorianos en museos de historia natural y colecciones científicas: 2. El Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". *Boletín Técnico* 9, Serie Zoológica 6: 111-133.
- Tirira DG.** 2012. Identidad del *Vespertilio guayaquilensis* de Pineda, 1790. Pp. 33-36. En: Tirira DG & Burneo SF (eds.). *Investigación y conservación sobre murciélagos en el Ecuador*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Fundación Mamíferos y Conservación & Asociación Ecuatoriana de Mastozoología, Publicación Especial sobre los mamíferos del Ecuador 9. Quito.
- Tirira DG.** 2014. Historia de la mastozoología en Ecuador. Pp. 205-244. En: Ortega J, Martínez JL & Tirira DG (eds.). *Historia de la mastozoología en Latinoamérica, las Guayanas y el Caribe*. Editorial Murciélago Blanco & Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Quito & Ciudad de México.
- Tirira DG.** 2017. *Guía de campo de los mamíferos del Ecuador*. 2a edición. Asociación Ecuatoriana de Mastozoología & Editorial Murciélago Blanco. Publicación Especial sobre los mamíferos del Ecuador 11. Quito.

- Tirira DG.** 2018. Una revisión sobre la presencia y distribución de la familia Callitrichidae (Primates) en el Ecuador. Pp. 427-440. En: Urbani B, Kowalewski M, da Cunha RGT, de la Torre S & Cortés-Ortiz L (eds.). *La primatología en Latinoamérica 2 - A primatologia na América Latina 2. Tomo II Costa Rica-Venezuela*. Ediciones IVIC, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Caracas.
- Tirira DG.** 2019. Mamíferos ecuatorianos en museos de historia natural y colecciones científicas: 6. La Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia. *Boletín Técnico 14, Serie Zoológica 14-15*: 21-50.
- Tirira DG (ed.).** 2021a. Lista Roja de los mamíferos del Ecuador. En: *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador*. 3a edición. Asociación Ecuatoriana de Mastozoología, Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador & Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador. Publicación Especial sobre los mamíferos del Ecuador 13. Quito.
- Tirira DG.** 2021b. *Primates del Ecuador: aportes al conocimiento de su diversidad, distribución y conservación*. Tesis de doctorado, Universidad de Salamanca. Salamanca.
- Tirira DG, Brito J, Burneo SF, Pinto CM, Salas JA & Comisión de Diversidad de la AEM.** 2023. *Mamíferos del Ecuador: lista oficial actualizada de especies / Mammals of Ecuador: official updated species check list*. Versión 2023.1. Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Quito. <<https://aem.mamiferosdeecuador.com>>.
- USBGN.** 1957. *Ecuador Official Standard names approved by the U.S. Board on Geographic Names*. Office of Geography, Department of the Interior. U.S. Board on Geographic Names. Gazetteer No. 36. Washington, DC.
- Webb SL, DeYoung RW, Demarais S, Strickland BK & Gee KL.** 2021. Testing a local inbreeding hypothesis as a cause of observed antler characteristics in managed populations of white-tailed deer. *Diversity 13*(3): 116.
- Wilson DE & Reeder DM.** 2005. *Mammal species of the world, a taxonomic and geographic reference*. 2 vols. 3a edición. The John Hopkins University Press. Baltimore, MD.
- Wilson DE, Lacher Jr TE & Mittermeier RA.** 2016. *Handbook of the mammals of the world. Volume 6: Lagomorphs and rodents I*. Lynx Edicions. Barcelona.

Anexo 1 Índice toponímico

Esmeraldas

San Javier (01°04' N, 78°47' W, 18 m). *Heteromys australis*.

Galápagos

Isla Santa Cruz, Puerto Ayora, Estación Científica Charles Darwin (00°44'33" S, 90°18'14" W; 10 m). *Megaoryzomys curioi*, *Rattus rattus*.

Isla Santa Cruz (localidad específica no indicada). Coordenadas de referencia: 00°44' S, 90°18' W, 20 m). *Nesoryzomys indefessus*.

Napo

Archidona, cerca de; de acuerdo con la altitud indicada (1000 pies) se atribuye que el sitio de recolección sería en la vía a Baeza, sector de Mondayacu (00°49'23" S, 77°46'26" W; 914 m). *Neacomys carceleni*.

Baeza (00°27'53" S, 77°53'25" W; 1900 m). *Microsciurus flaviventer*, *Syntheosciurus granatensis*.

Río Jatun Yacu, cerca de (localidad exacta no precisada); el río Jatun Yacu nace en las estribaciones de los Andes y termina en Puerto Napo (01°02'37" S, 77°47'43" W; 464 m); donde cambia de nombre a río Napo. De acuerdo con la altitud de los registros (723 m), las coordenadas correspondientes son: 01°04'44" S, 77°56'48" W; 732 m. *Metachirus myosuroides*, *Oecomys superans*.

Orellana

Río Suno, cerca de (localidad exacta no precisada); la etiqueta de campo dice 3000 pies (925 m), que corresponde a las estribaciones del volcán Sumaco; coordenadas de referencia, al oeste de Ávila Viejo son 00°38'41" S, 77°28'14" W; 927 m. *Melanomys robustulus*.

Pastaza

Andoas, río Pastaza (02°35' S, 76°38' W; 200 m), en la desembocadura del río Bobonaza. *Metachirus myosuroides*.

Huachi, río Pastaza (localidad no encontrada). *Euryoryzomys macconnelli*, *Nectomys apicalis*, *Myoprocta pratti*, *Proechimys quadruplicatus*.

Río Pastaza (localidad de colección no precisada); podría también encontrarse en Perú. Coordenadas de referencia: 02°35' S, 76°38' W; 200 m. *Rhynchonycteris naso*, *Saccopteryx bilineata*, *Carollia perspicillata*, *Platyrrhinus* cf. *infuscus*, *Vampyressa thuyone*.

Río Tigre (localidad no precisa). Río Tigre (02°07'15" S, 76°02'51" W; 180 m) es una localidad en Ecuador, en la confluencia de los ríos Pintoyacu y Conambo y frontera con Perú; también es un río importante que nace en dicha confluencia e ingresa en territorio peruano (IGM, 1997). *Hylaeamys yunganus*, *Melanomys robustulus*, *Neacomys carceleni*.

Turuy (o Tipuy), río Pastaza (localidad no encontrada). *Leontocebus nigricollis graellsii*.

Pichincha

Chinchin Cocha, laderas occidentales del volcán Pichincha (localidad precisa no encontrada); coordenadas de referencia: 00°09'09" S, 78°34'59" W, 4000 m. *Caenolestes fuliginosus*

Corazón, monte (00°32' S, 78°39' W; 4180 m). *Phyllotis haggardi*.

Quito (00°10' S, 78°30' W; 2860 m). *Sapajus apella*.

Pachijal (localidad no precisa); coordenadas de referencia basadas en la altitud indicada en la etiqueta de campo (2500 pies): 00°04'37" N, 78°54'4" W; 762 m. *Ichthyomys tweedii*.

Pichincha, volcán (localidad no precisa); coordenadas de referencia basadas en la altitud indicada en la etiqueta de campo (11500 pies): 00°10'52" S, 78°31'32" W, 3550 m. *Caenolestes fuliginosus*.

Pichincha, volcán, estribaciones nororientales (localidad no precisa); coordenadas de referencia basadas en la altitud indicada en la etiqueta de campo (11000 pies): (00°08'10" S, 78°31'34" W, 3350 m). *Caenolestes fuliginosus*, *Thomasomys aureus*, *Cryptotis equatoris*.

Pichincha, volcán, ¿Tumbaco?; localidad incorrecta; véase apartado de la especie. *Cynomops mastivus*.

Río Blanco (localidad exacta desconocida); el río Blanco nace cerca de Mindo (00°02' S, 78°48' W; 1300 m) y termina en la unión con el río Guayllabamba. *Carollia perspicillata*.

Sin datos

Andes, "Cordillieres". *Tapirus pinchaque*.

Sin datos. *Cyclopes* sp., *Sturnira aratathomasi*, *Odocoileus virginianus*.